



19 BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

12 **Offenlegungsschrift**
10 **DE 42 03 718 A 1**

51 Int. Cl.⁵:
H 02 G 9/06
G 02 B 6/44
E 03 F 3/00

21 Aktenzeichen: P 42 03 718.2
22 Anmeldetag: 8. 2. 92
43 Offenlegungstag: 12. 8. 93

DE 42 03 718 A 1

71 Anmelder:

ANT Nachrichtentechnik GmbH, 7150 Backnang, DE

72 Erfinder:

Wiechmann, Manfred, Dipl.-Ing., 7150 Backnang, DE

56 Entgegenhaltungen:

DE 31 40 928 A1
CH 6 61 819
Funkschau 11/1990, S. 53-57;

Prüfungsantrag gem. § 44 PatG ist gestellt

54 Lichtwellenleiter-Kabelnetz und Verfahren zu dessen Verlegung

57 Das Verlegen eines Lichtwellenleiter-Kabelnetzes soll vereinfacht und damit verbilligt werden.
Ein Teil des Lichtwellenleiter-Kabelnetzes wird innerhalb von Abwasser-, insbesondere Regenwasser-Kanälen verlegt.
Anwendung im Ortsbereich, insbesondere innerhalb von Großstädten.

DE 42 03 718 A 1

DE 42 03 718 A1

1

Beschreibung

2

Die Erfindung betrifft ein Verfahren zum Verlegen eines Kabelnetzes im Ortsbereich mit Lichtwellenleiter-Kabeln sowie ein nach diesem Verfahren verlegtes Lichtwellenleiter-Kabelnetz. 5

Die Hauptkosten bei der Verlegung von Lichtwellenleiter-Kabeln im Ortsbereich entstehen durch das Eingraben der Lichtwellenleiter-Kabel. Für das Nachrichtennetz von Bahngesellschaften werden daher schon Luftkabel angeboten, um das Eingraben der Kabel einzusparen. Für den Ortsbereich, insbesondere in Großstädten, sind Luftkabel jedoch weniger geeignet. 10

Aufgabe der Erfindung ist es, ein kostengünstiges Verfahren zum Verlegen eines Kabelnetzes im Ortsbereich mit Lichtwellenleiter-Kabeln und ein nach diesem Verfahren verlegtes Lichtwellenleiter-Kabelnetz anzugeben. 15

Diese Aufgabe wird gelöst durch das Verfahren nach Patentanspruch 1 und das Lichtwellenleiter-Kabelnetz nach Anspruch 3. 20

Durch das Verlegen der Lichtwellenleiter-Kabel in Abwasser-, insbesondere Regenwasser-Kanälen, kann das kilometerlange Aufgraben von Straßen und Gehsteigen vermieden werden. Insbesondere in Großstädten existieren oft begehbare Regenwasser-Kanäle. Hier können die Lichtwellenleiter-Kabel des Kabelnetzes am oberen (Gewölbe-) Teil der Regenwasser-Kanäle so befestigt werden, daß die Lichtwellenleiter-Kabel erst bei maximaler Füllung der Regenwasser-Kanäle von Wasser berührt werden, so daß möglichst wenig von der Schmutzfracht an den Kabeln hängenbleibt, die mit dem Regenwasser mitgeführt wird. 25 30

Jeweils an den Wänden von Gully- oder Einstiegsschächten werden Übergänge vorgesehen von dem Teil des Lichtwellenleiter-Kabelnetzes, das in den Abwasserkanälen verlegt ist, auf denjenigen Teil, der in eigens für (Nachrichten- und/oder Strom-) Kabel vorgesehen ist, der also noch eingegraben werden muß. Die Übergänge können aber auch an den Kanaldecken vorgesehen sein, um von dort zu den oberhalb der Abwasserkanäle liegenden, im Erdboden verlegten Kabelnetzteilen zu gelangen. 35 40

Patentansprüche

45

1. Verfahren zum Verlegen eines Kabelnetzes im Ortsbereich mit Lichtwellenleiter-Kabeln, dadurch gekennzeichnet, daß die Lichtwellenleiter-Kabel in Abwasser-, insbesondere Regenwasser-Kanälen verlegt werden und an den Kanaldecken oder an den Wänden von Gully- oder Einstiegsschächten Übergänge vorgesehen werden zu eigens für Kabel vorgesehenen, unterirdischen Kabelnetzteilen. 50

2. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Lichtwellenleiter-Kabel innerhalb der Abwasser-Kanäle an deren oberem Teil so befestigt werden, daß die Lichtwellenleiter-Kabel erst bei maximaler Füllung der Abwasser-Kanäle von Wasser berührt werden. 55 60

3. Lichtwellenleiter-Kabelnetz, das nach dem Verfahren nach einem der Ansprüche 1 und 2 verlegt ist. 65